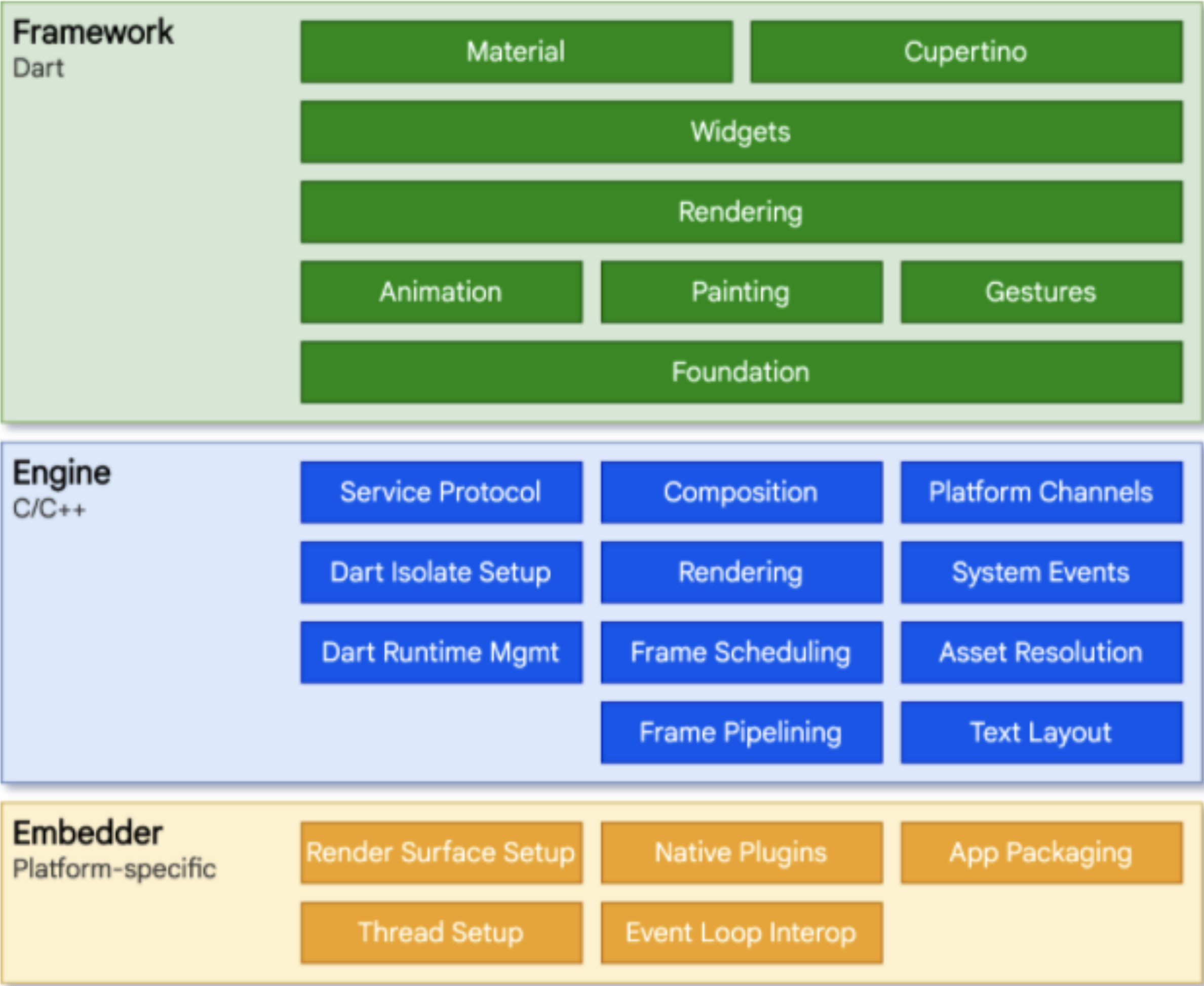




Flutter从0-1

迄今为止潜力最大的跨平台开发框架

Flutter 框架结构



Widgets 层是 Flutter 提供的的一套基础组件库，在基础组件库之上，Flutter 还提供了 Material 和 Cupertino 两种视觉风格的组件库。

Rendering渲染层，是一个抽象的布局层，它依赖于 Dart UI 层，它除了确定每个渲染对象的位置、大小之外还要进行坐标变换、绘制

Dart UI 层，提供动画、手势及绘制能力

Engine引擎层，毫无疑问是 Flutter 的核心，该层主要是 C++ 实现，其中包括了 Skia 引擎、Dart 运行时、文字排版引擎等。在代码调用 `dart:ui`库时，调用最终会走到引擎层，然后实现真正的绘制和显示。

Embedder嵌入层，Flutter 最终渲染、交互是要依赖其所在平台的操作系统 API，Flutter 本身包含了各个常见平台的嵌入层，假如以后 Flutter 要支持新的平台则需要针对该新的平台编写一个嵌入层。

学习大纲



Flutter基本篇

- 开发环境搭建
- Dart语言编写
- Widget快速梳理
- Flutter官方示例App浏览
- 利用GetX生成项目

Flutter组件篇

- MaterialApp
- Scaffold、AppBar、TabBar
- Padding、AnimatedPadding
- Align、AnimatedAlign
- SizeBox、FittedBox
- Container、AnimatedContainer
- ClipRect、ClipRRect
- ClipOval、ClipPath

Flutter第三方库篇

- 状态管理框架 - GetX
 - 状态管理
 - 依赖注入
 - 路由管理
- 网络请求库-Dio

Flutter进阶篇

- ConstrainedBox、BoxConstraints、UnconstrainedBox
- OverflowBox、SizedOverflowBox
- AspectRatio、FractionallySizedBox
- Flutter核心原理
- Flutter事件机制
- Flutter App 打包



开发环境搭建

- 安装Flutter
 - 在Windows上搭建Flutter开发环境
 1. 获取Flutter SDK: <https://flutter.dev/docs/development/tools/sdk/releases?tab=windows>
 2. 更新环境变量: 控制面板>用户帐户>用户帐户>更改我的环境变量>添加flutter\bin的全路径
 - 在Mac上搭建Flutter开发环境
 1. 获取Flutter SDK: <https://flutter.dev/docs/development/tools/sdk/releases?tab=macos>
 2. 配置环境变量: 打开系统.bash_profile文件, 添加路径 `export PATH=[flutter安装目录]/flutter/bin:$PATH`
- 安装IDE (任选一个)
 - 安装Xcode 【IOS开发调试完整IDE】
 - 安装VSCode 【Flutter插件-支持运行调试热重载、Dart插件-提供代码分析校验补全】
 - 安装Android Studio 【Flutter插件-支持运行调试热重载、Dart插件-提供代码分析校验补全】
- 运行 flutter doctor 命令: 检查系统中flutter开发环境配置情况、查看是否还需要安装其它依赖
- 问题查询: 《Flutter实战 第二版》 - 作者wendux
https://book.flutterchina.club/chapter1/install_flutter.html# 1-3-1-%E5%AE%89%E8%A3%85flutter



Dart语言编写

- 变量声明

var: 声明的变量可以接收任何类型，一旦赋值则不能更改其类型。

Dynamic: 声明的变量可以接收任何类型，并且后期可以改变赋值的类型。(编译器会提供所有可能组合)

Object: Dart中的所有类型都是Object的子类，它接收一切类型。(区别是只能使用Object的属性和方法)

final: 声明的变量在第一次使用时被初始化，只能被设置一次。(变量类型可以省略)

const: 声明的变量是一个编译时常量。(变量类型可以省略)

- 函数

- mixin

- 异步支持

- Stream

- Dart和Java及JavaScript对比

MaterialApp

- xxx



状态管理框架 - GetX

- XXX



Flutter核心原理

- XXX

